

In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful



### Copyright disclaimer

"La faculté" is a website that collects copyrights-free medical documents for non-lucrative use.

Some articles are subject to the author's copyrights.

Our team does not own copyrights for some content we publish.

"La faculté" team tries to get a permission to publish any content; however, we are not able to contact all the authors.

If you are the author or copyrights owner of any kind of content on our website, please contact us on:  
facadm16@gmail.com

All users must know that "La faculté" team cannot be responsible anyway of any violation of the authors' copyrights.

Any lucrative use without permission of the copyrights' owner may expose the user to legal follow-up.



**UNIVERSITE D'ALGER**  
**FACULTE DE MEDECINE**  
**DEPARTEMENT DE MEDECINE**

**DOULEURS THORACIQUES**

**Cours magistral des externes en 6<sup>ème</sup> année**

**H.YAHIAOUI.EPH Kouba**

# LES DOULEURS THORACIQUES

## OBJECTIFS :

- Déterminer les pathologies à risque vital
- Stratifier le risque de SCA
- Débuter la prise en charge thérapeutique spécifique le plus rapidement possible pour un meilleur pronostic

## PLAN

I-Introduction

II-Physiopathologie de la douleur

III-Interrogatoire

1- Anamnèse

2- Caractéristiques de la douleur

IV-Examen physique

V-Examens complémentaires

1-ECG

2-Biologie

3-Imagerie

VI-Diagnostics étiologiques

A-Présence de risque vital

B-Absence de risque vital

V-conclusion

## I-INTRODUCTION :

Les douleurs thoraciques sont un motif de consultation extrêmement fréquent, représentant 5% des consultations. Elles sont parfois difficiles à analyser du fait de leur caractère subjectif. C'est la traduction clinique de multiples affections viscérales et pariétales ; sa présentation n'est pas toujours spécifique et les formes atypiques peuvent être source d'erreurs. On doit construire un raisonnement clinique probabiliste hiérarchisant les hypothèses. Dans un premier temps il est primordiale d'éliminer une urgence vitale c'est-à-dire un syndrome coronarien ST+, une dissection aortique, une embolie pulmonaire. Secondairement, il conviendra de rechercher une urgence thérapeutique comme le pneumothorax complet compressif et la tamponnade cardiaque.

## II-PHYSIOPATHOLOGIE :

Tous les plans anatomiques de la cage thoracique peuvent induire une douleur. Il existe deux processus qui peuvent être à l'origine de cette douleur :

- processus lésionnel suite à une ischémie, inflammation ...
- processus mécanique suite à une fracture, distension viscérale...

L'excès de nociception engendré par une stimulation excessive des récepteurs périphériques mis en jeu de l'un des deux processus déjà cité entrainera une douleur. Cette dernière est conduite par les fibres afférentes qui sont classées en fibre somatique et fibre viscérale.

**-la fibre somatique** : innerve la paroi (derme, muscles et plèvre pariétale) puis converge vers la corne postérieure du dermatome correspondant et se projette vers le cortex sur une aire miroir.

**-la fibre viscérale** : provient d'un organe interne (cœur, vaisseaux, œsophage, poumon et plèvre viscérale) puis les fibres d'un même organe convergent vers la corne postérieure de la moelle, lieu d'intégration et de contrôle des messages nociceptifs sur plusieurs étages en se croisant.

A chaque métamère, elles rejoignent les fibres somatiques qui ne proviennent que d'un seul niveau : c'est la convergence viscérosomatique. Les fibres empruntent ensuite les voies ascendantes communes extralemniscales vers les structures supra spinales thalamiques puis corticales. Il n'existe donc pas de somatotopie topographique viscérale dans le cortex. Ainsi la projection métamérique médullaire du cœur, située entre C8 et D5 explique pourquoi la douleur est ressentie au niveau du cou, mâchoire et membres supérieures lors d'une douleur coronarienne.

Au thorax, ce sont les nerfs intercostaux qui assurent l'innervation des côtes, muscles et peau. La douleur viscérale est beaucoup plus complexe et parfois trompeuse. Elle est en générale diffuse, profonde, mal localisée, pouvant irradier dans des territoires cutanés souvent éloignés. De même, la distension d'un organe creux, l'inflammation, le spasme, l'irritation des séreuses, la libération de substances algogènes sont des stimuli qui peuvent déclencher une sensation douloureuse.

C'est le système nerveux autonome sympathique qui régit la nociception viscérale par l'intermédiaire du nerf vague. Par ailleurs, le facteur psychologique a un rôle prépondérant dans la perception de la douleur.

### **III-Interrogatoire :**

#### **1-Anamnèse :**

L'interrogatoire est un temps capital.

On doit préciser :

- l'âge du patient
- les facteurs de risque vasculaire
- les ATCD cardio-vasculaires et pulmonaires
- le contexte de survenue

#### **2-Caractéristiques de la douleur :**

- circonstance d'apparition : au repos, à l'effort, post traumatique
- mode d'installation : aigu, chronique, progressif ou rapidement progressif
- type de douleur : sensation de coup de couteau (pleurale), oppression ou de sensation de poids sur la poitrine (cardiaque), brûlure (reflux gastro-œsophagien).
- Siège : rétro sternal (cardiaque ou médiastinal), latéro thoracique (pleural ou parenchymateux).
- Irradiation :
  - Membres supérieurs, cou, mâchoire en cas d'origine coronarienne
  - Suit un trajet intercostal en cas d'origine neurogène
  - Transfixiante en cas de dissection aortique
- Intensité : d'emblée maximale et atroce dans la dissection aortique
- Variabilité :
  - L'inspiration aggrave les douleurs d'origine pleurale ou péricardique.

L'antéflexion soulage la douleur de la péricardite et majore la douleur du RGO.

La toux exacerbe les douleurs pleurales, vertébrales et pariétales.

L'ingestion alimentaire rythme les douleurs œsophagiennes.

-Durée

-Evolution

-Signes associés : altération de l'état générale, dyspnée, toux, hémoptysie, fièvre, frissons, vomissement, dysphagie, syncope, lipothymie.

-Chronicité : une douleur persistante depuis plusieurs semaines ou mois est dite chronique alors qu'une douleur de quelques heures à jours est dite aigue.

## **IV-Examen physique :**

### **1-Il faut rechercher en priorité les signes de gravité :**

-Signes de choc c'est-à-dire hypotension artérielle voire PA imprenable, marbrures, pouls filant

-Signes de détresse respiratoire : polypnée, cyanose

-Lipothymie, syncope

-Tachycardie > 100 battements/mn

### **2-rechercher les signes généraux :**

fièvre, frissons, sueurs, altération de l'état général, asthénie

### **3-rechercher les signes cardio-vasculaires :**

-l'insuffisance ventriculaire droite(IVD) oriente vers une embolie pulmonaire(EP) ou une tamponnade

-Asymétrie tensionnelle, absence d'un pouls, souffle diastolique d'insuffisance aortique orientent vers une dissection aortique

-frottement péricardique oriente vers une péricardite

-souffle systolique d'insuffisance mitrale oriente vers la rupture de pilier dans l'infarctus du myocarde

-syndrome cave supérieur : évoque une compression médiastinale

**4-Rechercher les signes respiratoires :**

- râles crépitants associés à un syndrome infectieux évoquant une pneumopathie
- diminution des murmures vésiculaires avec matité à la palpation orientent vers une pleurésie
- diminution du murmure vésiculaire et tympanisme évoque un pneumothorax

**5-Rechercher les signes neurologiques :**

- Association de myosis, ptosis et énophtalmie (syndrome de Claude Bernard Horner) oriente vers une tumeur de l'apex ou médiastinale par atteinte du système nerveux sympathique cervical.
- hémiplégie : en cas de dissection de l'aorte
- vésicules suivant le trajet d'un nerf sensitif évoquant un zona

**V-Examens complémentaires :****A-ECG :****1- SCA ST+ :**

- sus décalage de ST localisé dans un territoire coronaire avec image en miroir.
- bloc de branche gauche (BDB G) récent (ischémie myocardique)

**2-Péricardite :**

- sus décalage de ST, diffus, peu ample, ascendant et concave vers le haut, pas d'image en miroir.
- sous décalage de PQ
- sous décalage de PR. Inconstant mais quand il existe il est précoce et spécifique : signe de Spodick.

**3-Embolie pulmonaire :**

- Tachycardie sinusale, déviation axiale droite, DB D, aspect S1Q3, T- de V1 à V4
- Peut être normal

**B-Biologie :**

1-Troponine : est normale à la phase très précoce du SCA ST+.

Elle s'élève à partir de 04 à 06h après le début de l'ischémie myocardique.

2- CPK (créatine-phosphokinase) s'élève à la 6<sup>ème</sup> h.

3- myoglobine : s'élève et se négative précocement.

4- les gaz du sang : dans l'embolie pulmonaire on retrouve une hypoxie avec une hypocapnie.

5-les D.dimères : excellente valeur prédictive négative en cas de suspicion d'embolie pulmonaire

**C-Imagerie médicale :**

1-radiographie thoracique : visualise une pneumopathie, PNO, épanchement pleural liquidien

Montre un élargissement du médiastin en cas de dissection aortique

2-Echographie trans thoracique : permet l'évaluation du retentissement sur les cavités droites d'une embolie pulmonaire à la phase aigue

L'évaluation de la sévérité d'une péricardite, la visualisation de la dissection aortique, la recherche des troubles cinétique segmentaire dans un infarctus myocardique.

3-angioscanner thoracique permet le diagnostic d'une embolie pulmonaire

**VI-ETIOLOGIE :****A-URGENCES ENGAGEANT LE PRONOSTIC VITAL :**

La prise en charge doit être immédiate devant toute douleur thoracique. Elle bénéficie systématiquement d'une priorisation au niveau des urgences. Le patient doit être pris sans délai avec réalisation d'un ECG et recueil des paramètres vitaux (PA aux 2 bras, FC, FR, SaO<sub>2</sub>, T°, EVA). Les signes de mauvaise tolérance sont recherchés. L'hospitalisation est décidée devant la présence de signes de gravités ou la suspicion d'une étiologie à risque vital. Un monitoring est mis en place avec prise de 2 voies veineuses et oxygénothérapie si SaO<sub>2</sub> est < 94%. Un bilan d'urgence est demandé à savoir : FNS, ionogramme sanguin, crase sanguine, gaz du sang, troponine, D.dimères. Une réanimation est débutée pour restaurer les paramètres vitaux.



Des examens complémentaires de seconde intention sont discutés selon l'état du patient. Les pathologies qui engagent le pronostic vital et qui nécessitent un traitement en urgence sont : SCA, dissection aortique, embolie pulmonaire, tamponnade cardiaque, pneumothorax compressif, rupture œsophagienne.

La recherche première d'une étiologie coronarienne s'explique par la sévérité du pronostic et surtout la nécessité d'engager des protocoles thérapeutiques de revascularisation en un temps limité.

### **1-Syndrome coronaire aigu (SCA) :**

Les douleurs coronariennes résultent d'un déséquilibre entre besoins et apports en oxygène du myocarde. La principale cause de ce déséquilibre est l'érosion ou la rupture de plaque d'athérome au niveau des artères coronaires avec embolisation distale.

Parfois, elle résulte d'un spasme artériel, rétrécissement aortique, cardiomyopathie obstructive, d'une anémie ou d'une tachycardie. Les douleurs coronariennes aiguës doivent être distinguées des chroniques. Le terme de SCA inclut :

-IDM (avec ou sans élévation du segment ST).

-angor instable.

-mort subite due à une infection coronarienne.

Ces douleurs thoraciques sont caractérisées par :

-La survenue au repos, l'intensité, la durée prolongée, la résistance à la trinitrine et une possible association à des troubles digestifs type nausées, vomissements en cas de SCA avec ST+ inférieur.

La présence de cette symptomatologie impose l'hospitalisation en urgence pour permettre la reperméabilisation.

L'ECG doit être réalisé précocement et comparé si possible à un ECG fait auparavant. Dans 5% des cas il est normal, mais ceci n'exclut pas le diagnostic. Les enzymes cardiaques, troponines, doivent être réalisées et refaits chaque 6h pour analyse de leur cinétique.

Dans la phase précoce de l'infarctus, l'ECG suffit au diagnostic, le dosage initial des troponines étant encore négatif.

### **Angor stable :**

Cette douleur thoracique est caractérisée par un siège rétro sternal en barre, à type de striction, de pesanteur, à irradiations ascendantes vers les épaules, le membre supérieur gauche et la mâchoire inférieure.

Elle est déclenchée à l'effort, la marche surtout en montée, le froid et lors du port de charge, elle régresse en 2 à 3mn, spontanément à l'arrêt de l'effort ou en moins d'une mn de prise de trinitrine. Dans 50% des cas l'ECG est normal. il peut montrer des troubles de la repolarisation (T-, sous décalage de ST).

### **Angor instable :**

Il est défini par la survenue de crise d'angor plus intenses et plus fréquentes, pour des efforts minimales ou au repos, plus longues et moins sensibles à la trinitrine que lors de l'angor stable. A l'ECG on retrouve : sous décalage de ST > 1 mm dans 2 dérivation contiguës et/ou T- dans les dérivation et R prédominante.

### **Angor de Prinzmetal :**

Il correspond à une ischémie myocardique aiguë, à la faveur d'un spasme coronarien. la douleur est récidivante, spontanée, survient en post prandial ou pendant 2<sup>ème</sup> partie de la nuit. Elle peut être associée à des syncopes et des palpitations. L'ECG de repos est normal et l'ECG per critique montre un sus décalage de ST qui régresse spontanément ou après prise de Trinitrine.

## **2-Embolie pulmonaire :**

La douleur thoracique est variable soit type pleural en point de côté ou pseudo angineuse rétro sternale. Elle est associée souvent à une dyspnée aiguë et toux sèche. la tachycardie est constante. La recherche de facteurs de risque thromboembolique est systématique :

- grossesse, accouchement, post partum
- chirurgie récente, abdominopelvienne ou des membres inférieurs
- néoplasie
- immobilisation prolongée
- ATCD thromboemboliques
- voyages au long cours assis
- thrombophilie
- obésité
- contraception

Plusieurs scores, dont le score de Genève modifié, destinés à évaluer la probabilité clinique d'EP sont utilisés efficacement en urgence.

**ECG :**

Peut être normal ou révéler des anomalies à type de tachycardie sinusale, bloc de branche droit (BDB D), déviation axiale droite, aspect S1Q3, T- de V1 à V4.

**Radiographie du thorax :**

Peut être souvent normale ou objectiver une ascension de coupole diaphragmatique, un épanchement pleural de faible abondance ou des atélectasies en bande.

**Angioscanner thoracique :**

Permet le diagnostic d'EP et dans 50% le diagnostic alternatif.

**Scintigraphie pulmonaire de ventilation-perfusion :** en cas de contre-indication à l'angioscanner (insuffisance rénale, allergie à l'iode).

Il est important d'évaluer la sévérité de l'EP et de rechercher la présence de signes de gravité : état de choc(EDC), hypotension artérielle, syncope, signes d'insuffisance ventriculaire droite(IVD).

La présence d'un seul de ces signes impose l'hospitalisation en soins intensifs(USI) et le traitement par anticoagulant.

**3-DISSECTION AORTIQUE :**

-La douleur est aiguë, brutale, intense et en coup de couteau ou coup de fusil avec sensation de mort imminente. Elle est de localisation thoracique antérieur mais est migratrice. Elle irradie entre les omoplates puis en région lombaire.

-asymétrie des pouls

-asymétrie de la PA

-manifestations ischémiques au niveau des membres inférieurs, reins, cœur...

-ATCD : HTA, maladie du tissu élastique

-**ECG** : normal ou signe d'ischémie voire de nécrose myocardique.

Peu de valeur dans le diagnostic positif.

**Radiographie du thorax** : objective un élargissement du médiastin

**Angioscanner thoracique** et /ou **échographie transoesophagienne** permettent le diagnostic mais on privilégie la moins invasive.

L'admission en réanimation chirurgicale se fait en urgence.

#### **4-PERICARDITE :**

La douleur est rétro sternale ou précordiale gauche, irradie vers le muscle trapèze pouvant simuler une douleur pleurale ou coronarienne. Elle est caractérisée par son augmentation lors de l'inspiration profonde et à la toux, soulagée par la position assise penchée en avant.

Comme signes accompagnateurs on retrouve une toux sèche et/ou une dyspnée.

Le diagnostic de péricardite aiguë est retenu devant la présence d'au moins deux des 4 signes :

- douleur thoracique caractéristique
- frottement péricardique
- élévation du segment ST ou dépression de PR importantes à l'ECG
- épanchement péricardique à l'ETT.

Au stade ultime on peut avoir une tamponnade cardiaque nécessitant un drainage en urgence.

#### **5-Pneumothorax et pleurésie :**

Douleur latérothoracique en point de côté qui augmente à la toux ou à l'inspiration profonde et qui diminue à l'expiration ou à l'apnée. Elle irradie au cou, à l'épaule et à la partie haute de l'abdomen.

Le murmure vésiculaire est aboli et les vibrations vocales sont diminuées ou absentes.

La percussion objective une matité en cas de pleurésie et un tympanisme en cas de pneumothorax.

La radiographie thoracique visualise l'épanchement pleural (liquidien ou gazeux).

Si le patient présente un poumon pathologique (BPCO), l'hospitalisation s'impose.

Au stade ultime on peut avoir un pneumothorax compressif qui nécessite un drainage en urgence.

#### **6-rupture œsophagienne :**

Le plus souvent consécutive à un examen endoscopique. La douleur est thoracique basse avec emphysème sous cutané à la base du cou. Le scanner est d'indication et le traitement est chirurgical d'urgence.

**B-ABSENCE DE RISQUE VITAL :****1-Douleurs d'origine osseuse ou articulaire :**

Elles ont 3 origines : traumatique, néoplasique et infectieuse. Elles sont reproduites par la palpation.

**2-Douleur d'origine nerveuse :**

-**Syndrome de Cyriax** : douleur due à une luxation chondrocostale, post traumatique, d'une des dernières côtes qui emprisonnerait un nerf costal ; la douleur est aiguë, déclenchée par l'inspiration profonde, la toux et l'antéflexion .elle est déclenchée par la palpation du cartilage lésé.

- **Douleurs d'origine vertébrale** : localisée au niveau de l'hémi ceinture qui augmentent en fonction des mouvements respiratoires. Il est capital d'éliminer une compression médullaire qui se traduit par un déficit neurologique des membres inférieurs, atonie anale, rétention urinaire aiguë car elle nécessite une urgence thérapeutique.

-**Douleurs post zostérienne** : de topographie radiculaire, sur les métamères affectées par le zona. Sur un fond douloureux permanent il existe des accès paroxystiques suite à des stimuli habituellement non douloureux accompagnés de déficit sensitif et des dysesthésies.

-**Les schwannomes** sont des tumeurs nerveuses extra médullaires entraînant des douleurs rétro sternales qui irradient vers le rachis.

-**Neuropathies thoraciques** : sont rares, la cause est le diabète

-**Névralgie intercostales** : douleurs sourdes à la suite de faux mouvements exacerbée par la toux

-**Douleurs post thoracotomie** : attribuées à la section du nerf intercostal.

**3-Douleurs trachéo bronchiques :**

Sont dues à une trachéite, survient dans un contexte infectieux viral et se manifestent par des brûlures rétro sternales.

**4-Douleurs d'origine digestive :****-Douleurs œsophagiennes :**

Dysphagie, reflux gastro-œsophagien, spasme de l'œsophage.

**Sont différentes de la douleur coronarienne par :**

- Début aigu et fond douloureux persistant
- Siège rétro sternal sans irradiation latérale
- Existence d'une régurgitation de liquide
- Déclenchement par la déglutition et l'antéflexion
- Absence de relation avec l'effort
- Horaire nocturne, épisodes spontanés fréquents

**-Pancréatite aiguë :**

Peut se manifester par une douleur thoracique. Accompagnée d'une symptomatologie digestive sur un terrain de lithiase biliaire, néoplasie du pancréas ou alimentation riche en graisse.

**-Hépatite, cholécystite****5-Douleurs psychogènes :**

C'est un diagnostic qui est posé après avoir éliminé toutes les pathologies organiques.

**Conclusion :**

Les douleurs thoraciques peuvent correspondre à différentes pathologies.

Le risque est de méconnaître une pathologie organique au stade de début

L'orientation diagnostique fondée sur l'interrogatoire, l'examen physique et complétée par l'ECG et la radiographie du thorax peut être aidée par des scores décisionnels comme dans l'embolie pulmonaire.

La recherche de signes de gravité est primordiale pour la prise en charge thérapeutique du patient.

Il existe des urgences diagnostiques comme le syndrome coronarien aigu, l'embolie pulmonaire, la dissection aortique, la tamponnade, le pneumothorax compressif et la rupture œsophagienne qui nécessitent une hospitalisation et une prise en charge rapide.

## BIBLIOGRAPHIE :

- 1-Bertrand ME, Simoons MI, Fox KA et al. Management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST segment elevation. J 2002 ;23 :1809-40
- 2-Rappezi C, Biagini E, Branzi A. The task force for the diagnosis and treatment of non ST segment elevation. Eur Heart J 2008;29:277-8
- 3-Baumann MH, Strange C. Management of spontaneous pneumothorax. Chest 2001;119:590-602
- 4- Caestecker J. Diagnosis and management
- 5- baumann MH, Strange C, Heffner JE, Light R, Kirby TJ, Klein J. et al. Management of spontaneous pneumothorax: an American College of Chest physicians Delphi consensus statement. Chest 2001;119:590-602
- 6-Torbicki A, Perrier A, Konstantinides S, Agnelli G, Galie N, Pruszczyk P. et al. Guideline on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2008;29:2276-315
- 7-Erbel R, Alfonso L, Boileau C. Diagnosis and management of aortic dissection. Eur Heart J 2001 ;22 :1642-81.
- 8-Zimetbaum PJ, Josephson ME. Use of electrocardiogram in acute myocardial infarction. N Engl J Med 2003 ;348 : 933-40
- 9-Goldman L, Cook EF, Johnson PA, Brand DA, Rouan GW, Lee TH. Prediction for the need of intensive care in patient who come to the emergency departments with acute chest pain. N Engl J Med 1996; 334: 1498-504.
- 10-Storrow AB, Gibler WB. Chest pain centers: diagnosis of acute coronary syndromes. Ann Emerg Med 2000;35:449-61
- 11-Raphaël M, Valeri ML. Démarche diagnostique devant une douleur thoracique aux urgences. In : Actualités en réanimation et urgences 2004. Paris : Elsevier : 2004.p.411-29
- 12-Chest pain evaluation units. American College of Emergency Physicians. Ann Emerg Med 2000;35:449-61.
- 13-Richter JE. Chest pain and gastroesophageal reflux disease. J Clin Gastroenterol 2000;30(suppl 3):S39-S41
- 14-Durazzo M, Premoli A, Pellicano R, Oliaro A. The oesophageal Chest pain. An update for clinician. Panminerva Med 2002; 44:61-7.
- 15-Rimbaud JC. Douleurs thoraciques d'origine œsophagienne. In : Traité de gastroentérologie. Paris : Médecine-Sciences Flammarion : 2000.p.107-10